

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. November 2001 (22.11.2001)

PCT

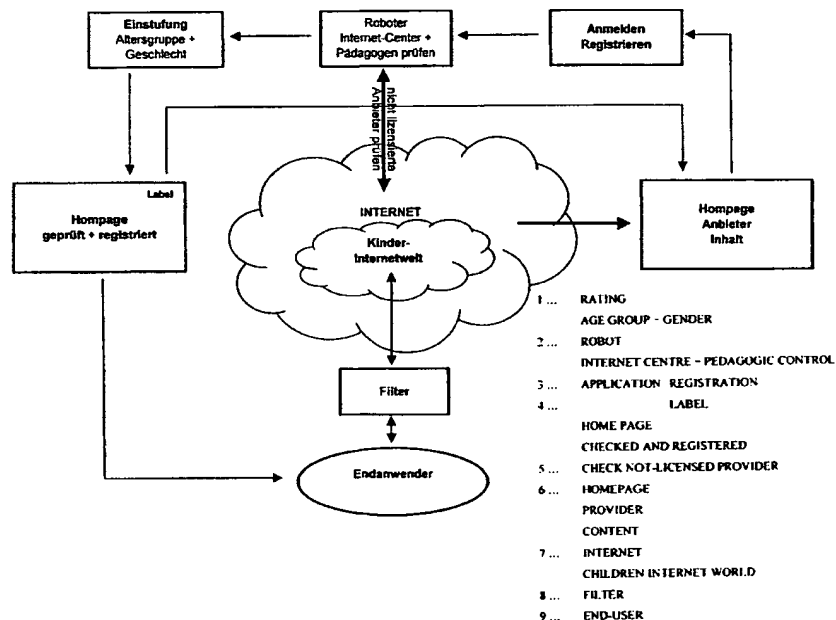
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/88672 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 1/00** (74) **Anwalt: VOSSIUS & PARTNER**; Siebertstrasse 4, 81675 München (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP01/05677**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
17. Mai 2001 (17.05.2001)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
100 24 234.0 17. Mai 2000 (17.05.2000) **DE**
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SFC SECURITY FOR CHILDREN AG [DE/DE];**
Passauer Strasse 35, 81369 München (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): MASSECK, Stefan**
[DE/DE]; Maria-Walt-Strasse 16, 80638 München (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title: DATA NETWORK ACCESS CONTROL.**

(54) **Bezeichnung: DATENNETZ-ZUGRIFFSKONTROLLE**



(57) **Abstract:** The invention relates to a comprehensive access control system, especially a parental control system for a data network such as the Internet. Said access control system prevents children and teen-agers from accessing information for adult viewing only, or employees from accessing private information, and also prevents misuse of the data network (for instance, the Internet).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/88672 A2



Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine umfassende Zugriffskontrolle, insbesondere Kindersicherung für ein Datennetz wie etwa das Internet, mit der Kindern und Jugendlichen der Zugriff auf gefährdende Informationen oder Arbeitnehmern der Zugriff auf lediglich private Informationen verwehrt und ein Mißbrauch des Datennetzes (z.B. Internet) unterbunden wird.

5

Datennetz-Zugriffskontrolle

Die Erfindung betrifft eine Datennetz-Zugriffskontrolle, insbesondere eine Datennetz-Kindersicherung, und insbesondere Verfahren für den Schutz von Kindern und Jugendlichen vor kinder- und jugendgefährdenden Inhalten im Internet, sowie insbesondere Verfahren, die einen kontrollierten Zugriff auf Datennetze am Arbeitsplatz bereitstellen.

In den vergangenen Jahren gewann das Internet immer mehr an Bedeutung, und die Zahl der Menschen, die auf das Internet zugreifen können wird in den nächsten Jahren mit noch steigender Tendenz zunehmen. Neben der zunehmenden weltweiten Vernetzung der Bevölkerung nimmt auch das im Internet bereitgestellte Informationsangebot ständig zu. Das Internet bietet Zugang zu einem breiten Spektrum an Informationen zu den unterschiedlichsten Themengebieten. Zunehmend gewinnt dabei auch die Möglichkeit an Bedeutung, über das Internet bequem von zuhause aus einzukaufen (sogenannter e-Commerce).

In der Regel kann von einem privaten oder dienstlichen Internetanschluss aus auf alle weltweit im Internet zur Verfügung gestellte Informationen zugegriffen werden. Dabei stellt sich beispielsweise das Problem, dass Kinder und Jugendliche ohne weiteres – absichtlich oder versehentlich - auf kinder- und jugendgefährdende Internet-Seiten zugreifen können, oder beispielsweise leichtfertig über das Internet für sie attraktive Waren (beispielsweise Spielwaren, CDs etc.) bestellen können. Um dies zu unterbinden, können die Eltern den PC beispielsweise durch ein Paßwort sichern. Dies verhindert ein unkontrolliertes Surfen oder Einkaufen im Internet jedoch nur, solange die Eltern das Paßwort geheim halten. Außerdem ist dies mit dem Nachteil verbunden, dass dadurch den Kindern und Jugendlichen jeglicher Zugang zum Internet verwehrt ist.

Ein weiteres Problem ist, dass an Arbeitsplätzen mit Internetanschluss die Mitarbeiter privat im Internet surfen und Privatangelegenheiten (Einkäufe, Bankgeschäfte etc.) erledigen können.

- 5 Die US-A-6 065 056 offenbart eine Internetsicherung, die eine Schlagwortsuche dadurch einschränkt, dass eine Datenbank mit gesperrten Begriffen abgefragt wird und die Verwendung des eingegebenen Schlagwortes unterbunden wird, wenn dieses in der Datenbank gefunden wird.
- 10 Die US-A-5 884 033 beschreibt ein Internet-Filtersystem. Auch bei diesem System werden übertragene Daten bzw. Nachrichten anhand einer Filter-Datenbank blockiert.

- 15 Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Datennetz-Zugriffskontrolle, wie etwa eine Datennetz-Kindersicherung bereitzustellen. Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst.

- 20 Gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird eine Datennetz-Suchmaschine bereitgestellt, die ausschließlich zugriffsberechtigte Domänen bzw. Seiten, vorzugsweise kinder- und jugendfreie Domänen bzw. Seiten berücksichtigt. Das Datennetz ist beispielsweise das Internet oder ein Extranet.

- 25 Die in einer erfindungsgemäßen Internet-Suchmaschine gespeicherten bzw. katalogisierten Internet-Domänen werden vor ihrer Aufnahme in die Suchmaschine auf gefährdende (z.B. kinder- und jugendgefährdende) Inhalte und Begriffe oder auf Privatnutzung hindeutende Domänen bzw. Seiten (etwa von Banken) überprüft. Dazu wird nicht nur der Name der Internet-Domäne, sondern vorzugsweise auch die einzelnen Seitennamen dieser Domäne, der Inhalt der einzelnen Seiten, die vorge-
- 30 sehenen Verbindungen und Linkadressen zu anderen Domänen und Seiten, sowie Skripts überprüft. Dies geschieht anhand einer Datenbank, die entsprechende kritische bzw. gefährdende (z.B. kinder- und jugendgefährdende) Begriffe enthält.

Dabei kann es sich beispielsweise um pornographische, um politisch extremistische, oder um militärische Begriffe handeln. Ferner handelt es sich dabei vorzugsweise um Begriffe des e-Commerce, die in Verbindung mit dem Einkaufen (etwa mittels Kreditkarte) im Internet verwendet werden. Die Namen der Domäne und der einzelnen Seiten, die Inhalte, Verbindungen, Linkadressen und Skripts der zu überprüfenden Domäne werden dazu gescannt und mit den Begriffen der Datenbank verglichen. Sofern eine überprüfte Internet-Domäne als „frei“ (z.B. kinder- und jugendfrei) erkannt wird, also keine Übereinstimmung mit den Begriffen der Datenbank gefunden wurde, wird in den Code der überprüften Seiten eine Kennung eingefügt, die auf die vorgenommene Überprüfung hinweist. Vorzugsweise geschieht das Einfügen der Kennung automatisch nach Abschluss der Überprüfung. Die so gekennzeichneten Seiten bzw. Domänen werden anschließend in der erfindungsgemäßen Internet-Suchmaschine registriert bzw. gespeichert. Vorzugsweise geschieht dies sortiert nach Themenbereichen und Altersfreigabestufen (beispielsweise ab 6, 12, 16 Jahren), oder Stellung des Mitarbeiters im Unternehmen.

Im Falle einer Datennetz-Kindersicherung wird so für jede Altersstufe eine eigene Kinder-Internetwelt erstellt, die nur diese Domänen bzw. Seiten enthält, die aus dem gesamten Internet für diese Altersstufe herausgefiltert wurden.

Die Verwendung dieser erfindungsgemäßen Datennetz-Suchmaschine bietet eine Sicherung dahingehend, dass lediglich auf registrierte und damit überprüfte Domänen bzw. Inhalte zugegriffen werden kann. Sofern sich der Seiteninhalt nach deren Freigabe wieder ändert, wird der zuvor eingefügte Code bei einer automatischen und regelmäßigen Überprüfung wieder entfernt.

Gemäß einem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung werden bereits im Datennetz (z. B. Internet) vorhandene und/oder neu hinzukommende Domänen regelmäßig und automatisch nach kritischen Inhalten und Begriffen durchsucht. Vorzugsweise werden dazu Suchroboter verwendet. Diese Suchroboter liefern die in den durchsuchten Namen der Domänen bzw. Seiten, Seiteninhalten, Hyperlinks

und Skripts verwendeten Begriffe mit Angaben zur Häufigkeit der Verwendung und deren Gefährdungsgrad über ein Kommunikationsnetzwerk, beispielsweise das Internet, an eine Datensammelstation. Ein Vergleich der untersuchten Domänen mit den Begriffen der Datenbank liefert kritische Internet-Adressen. Die Namen der gefundenen Internet-Domänen werden in der Datensammelstation gespeichert und vorzugsweise auf neue Begriffe hin untersucht, die sich noch nicht in der Datenbank kinder- und jugendgefährdender Begriffe befinden. Dadurch läßt sich die Datenbank kontinuierlich erweitern.

- 10 Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung wird eine Zugriffskontrolle bzw. Kindersicherung in der Form bereitgestellt, dass bei der Initiierung einer Suche nach einem von einem Benutzer in eine herkömmliche Suchmaschine (z.B. LYCOS™) eingegebenen Begriff der eingegebene Begriff automatisch mit kritischen bzw. gefährdenden Begriffen einer Datenbank
- 15 abgeglichen wird, noch bevor die Suche beginnt. Sofern der eingegebene Suchbegriff in dieser Datenbank ermittelt wird, wird die initiierte Suche automatisch abgebrochen und automatisch die erfindungsgemäße Suchmaschine gemäß dem ersten Aspekt aktiviert, die lediglich unkritische, beispielsweise kinder- und jugendfreie, Inhalte bzw. Domänen enthält. In einer alternativen Ausführungsform
- 20 wird die erfindungsgemäße Suchmaschine automatisch aktiviert, sobald in einem herkömmlichen Internet-Browser direkt der Name einer Domäne (z.B. www.xyz.de) oder einer speziellen Seite eingegeben wird und dieser Name einen Begriff enthält, der in der bereitgestellten Datenbank enthalten ist. Der Vergleich mit den Begriffen der Datenbank findet unmittelbar nach der Eingabe des Namens der aufzurufenden
- 25 Domäne statt. Dies bewirkt, dass die ausgewählte Seite gar nicht erst aufgerufen wird wenn sich herausstellt, dass diese kritisch ist. Auch in dieser Ausführungsform wird also die eingegebene Internet-Adresse überprüft, d.h. mit den Begriffen der Datenbank verglichen, bevor diese Domäne bzw. Seite aufgerufen wird. Kinder werden somit beispielsweise je nach Altersstufe auf altersgerechte Seiten
- 30 umgeleitet bzw. beschränkt. Ab diesem Zeitpunkt steht das Datennetz nur noch eingeschränkt zur Verfügung, nämlich nur noch die in der erfindungsgemäßen Suchmaschine registrierten Domänen/Seiten.

Erfindungsgemäß wird nicht nur der Name einer Internet-Domäne überprüft, sondern ebenfalls die einzelnen Seiten dieser Domäne. Dies hat den Vorteil, dass bei unkritischen Domänen die kritischen bzw. gefährdenden Seiten dieser Domäne automatisch gesperrt werden können, während unkritische Seiten nach wie vor für Kinder und Jugendliche zugänglich sind. Beispielsweise kann so in dem virtuellen Katalog eines Versandhauses geblättert werden, ohne jedoch zu den Seiten zu gelangen, die eine Bestellung von Waren ermöglichen. Ferner kann auf diese Weise beispielsweise das Herunterladen von Informationen auf den eigenen PC oder das Versenden von e-Mails verhindert werden.

Das automatische Einbringen einer Kennung in den Code der Seiten der geprüften Domänen der erfindungsgemäßen Datennetz-Suchmaschine (beispielsweise Internet-Suchmaschine) wird erfindungsgemäß als elektronisches Siegel angesehen, anhand dessen geprüfte und freigegebene Internet-Domänen bzw. Seiten erkannt werden können. Vorzugsweise wird zusätzlich zu dem elektronischen Siegel in die Internet-Domäne, beispielsweise in die Homepage, ein optisches Siegelelement („Label“) eingefügt („Pagelabelling“), so dass vom Benutzer direkt bei Aufruf der Homepage zu erkennen ist, dass es sich um eine überprüfte und freie Domäne handelt.

Erfindungsgemäß werden die bereits geprüften und in der erfindungsgemäßen Suchmaschine registrierten Domänen bzw. Seiten regelmäßig erneut überprüft, um dadurch Siegelverletzungen festzustellen. Dazu weist die Internet-Domäne erfindungsgemäß ein Skript auf, welches nach Aufruf der Seite eine Registrierung (beispielsweise das elektronische Siegel) an die Datensammelstation meldet. Daraufhin wird erfindungsgemäß überprüft, ob diese Domäne in der Internet-Suchmaschine noch als jugendfrei eingetragen ist und wann die letzte Überprüfung stattgefunden hat. Je nach Häufigkeit der Seitenaufrufe in den eingetragenen Domänen werden die aufgerufenen Seiten erneut überprüft. Dies bedeutet, dass eine häufig aufgerufene Domäne öfter überprüft wird als eine selten aufgerufene Seite. Führt die

Überprüfung zu einem negativen Ergebnis, werden das elektronische und optische Siegel wieder entfernen (Pagelabel-Entzug).

Als weiterer Aspekt der erfindungsgemäßen Zugriffskontrolle, vorzugsweise Kindersicherung, wird ein Internet-Browser bereitgestellt, der herkömmlichen Browsern vorgeschaltet bzw. aufgesetzt ist. Beim Aufruf des erfindungsgemäßen Browsers wird die Zugriffskontrolle aktiviert. Im Falle eine Kindersicherung bedeutet dies, dass lediglich die Datenbank mit kinder- und jugendgefährdenden Begriffen zur Verfügung gestellt wird. Der erfindungsgemäße Browser verlangt zuerst die Vorgabe eines Anwenderprofils (beispielsweise Anfänger, Anwender, Profi, oder Altersstufe: 6, 12, 16 Jahre). Durch die Vorgabe eines solchen Anwenderprofils werden die vom Browser für den Benutzer zur Verfügung gestellten Funktionen und Eingabemöglichkeiten spezifiziert bzw. freigegeben/gesperrt (z.B. Versenden von e-Mails). Ferner werden entsprechend einer zugehörigen Altersfreigabe dem Browser entsprechende Sicherheitsdatenbanken mit kinder- und jugendgefährdenden Begriffen zugeordnet. Mit diesen Sicherheitsdatenbanken sperrt der erfindungsgemäße Browser Eingaben des Benutzers und Seiteninhalte von Internet-Domänen entsprechend den durch das Anwenderprofil spezifizierten Altersstufen. Wird im erfindungsgemäßen Browser ein Begriff eingegeben, der in einer der Sicherheitsdatenbanken enthalten ist, wird die Internetdarstellung der aufgerufenen bzw. gesuchten Seite automatisch gesperrt und automatisch auf die erfindungsgemäße Suchmaschine umgeschaltet. Dabei wird die Historie im Browser gelöscht.

In einer bevorzugten Ausführungsform erkennt die erfindungsgemäße Internet-Kindersicherung die von der FSK (Freiwillige Selbstkontrolle) vergebene Altersfreigabe-Kennung (z.B. FSK 16) in Film-Trailern oder ganzen Filmen, die über das Internet zur Verfügung gestellt werden. Trailer, deren FSK-Kennung nicht dem Anwenderprofil entspricht, werden nicht aufgerufen und sind nicht downloadbar.

Vorzugsweise findet die Kontrolle erfindungsgemäß innerhalb folgender Komponenten statt:

- Namen von Domänen bzw. Seiten (z.B. www.sex.de oder www.xyz.de/sex.html, etc.);
- Inhalt der Seiten als HTML (hypertext mark-up language) ausgelesen (z.B. Informationen im head und Text der Seite, contents, etc.);
- 5 - Verbindungen und Linkadressen (Lesen von Links zu anderen Domänen und Seiten); und
- Skripts.

10 Durch die verschiedenen Teilaspekte der vorliegenden Erfindung (elektronisches Siegel; Datenbank; Suchmaschine; Browser; automatisches Aktivieren der Sicherheitssuchmaschine) ist gewährleistet, dass abhängig vom Anwenderprofil nur ein bedingter Zugriff auf das Internet möglich ist und alle Versuche, kritische bzw. gefährdende Informationen zu erhalten oder beispielsweise einzukaufen, werden unmittelbar unterbunden und die Internetbenutzung auf die Sicherheitssuchmaschine

15 kanalisiert.

Vorzugsweise ist abhängig vom Alter des Benutzers eine Zeiterfassungseinrichtung vorgesehen, die die im Internet zugebrachte Zeit erfaßt. Nach Erreichen einer vorgegebenen Zeitgrenze wird die Verbindung automatisch unterbrochen. Eine

20 entsprechende Zeitbegrenzung ist vorzugsweise bei der Zugriffskontrolle am Arbeitsplatz bereitgestellt.

Weiter bevorzugt ist erfindungsgemäß vorgesehen, den PC mit einer Authentifizierungseinrichtung auszustatten (beispielsweise Kamera, Fingerabdruckdetektor, etc.)

25 Dies ermöglicht eine automatische und nicht umgehbare Erkennung des Benutzers und dessen entsprechenden Anwenderprofils.

Die erfindungsgemäße Zugriffskontrolle ist nicht an fest installierte Datennetz-Zugangsterminals (z.B. PC zu Hause oder am Arbeitsplatz) gebunden, sondern

30 findet auch Verwendung bei Zugang zum Datennetz über mobile Terminals, wie etwa Mobiltelefone (mittels WAP bzw. entsprechender Nachfolgetechnologien) oder elektronischer Organizer.

Die Erfindung wird anhand der beigefügten Figuren näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Datennetz-Zugriffskontrolle;
- 5 Fig. 2 eine hierarchische Darstellung der erfindungsgemäßen Zugriffskontrolle (Kindersicherung);
- Fig. 3 eine hierarchische Darstellung der erfindungsgemäßen Zugriffskontrolle am Arbeitsplatz;
- Fig. 4 eine detaillierte Darstellung der benutzerabhängigen Zugriffskontrolle;
- 10 Fig. 5 eine schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Internet-Browsers; und
- Fig. 6 eine schematische Übersicht aller erfindungsgemäßen Aspekte der Datennetz-Zugriffskontrolle.
- 15 Fig. 1 zeigt in der Bildmitte symbolisch das Internet mit allen angebotenen Informationen/Domänen/Seiten. Wenn ein Inhaber einer spezifischen Internet-Homepage Zutritt zu dem nur eingeschränkt verfügbaren Teil des gesamten Internets (als „Kinder-Internetwelt“ in Fig. 1 gekennzeichnet) anstrebt, wird die Domäne nach einem entsprechenden Registrierungsantrag überprüft. Anhand des
- 20 Inhaltes dieser Domäne wird eine Alterseinstufung vorgenommen, und erfindungsgemäß der entsprechende Code der Domäne oder den einzelnen Seiten beigefügt. In einer bevorzugten Ausführungsform wird dies auch optisch durch Einfügung eines Labels (eines Siegels) kenntlich gemacht, so dass bei Aufruf der Seite sofort ersichtlich ist, dass die Seite überprüft und freigegeben ist. Der
- 25 Endanwender ist dann lediglich in der Lage, über das erfindungsgemäße Filter auf die Kinder-Internetwelt zuzugreifen.
- Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform werden die noch nicht registrierten Anbieter von einem Suchroboter überprüft. Dies kann vorzugsweise durch eine
- 30 manuell-pädagogische Prüfung ergänzt werden. Sofern dabei freie bzw. unkritische Domänen/Seiten von Anbietern gefunden werden, die noch nicht registriert sind, werden diese dem eingeschränkt verfügbaren Portal (Jugendportal) zugefügt.

Bei einem herkömmlichen Windows™ System erfolgt zunächst eine Login-Abfrage, um entsprechende Voreinstellungen des Systems des Benutzers vorzunehmen, beispielsweise Alterstufe 6, 12 oder 16 Jahre, oder Administrator Fig. 2). Je nach Benutzerprofil wird vorzugsweise eine Zeitbegrenzung vorgegeben bzw. eingestellt.
5 Der Zugriff auf das Internet erfolgt dann nur über die erfindungsgemäße Zugriffskontrolle. Eingegebene Internet-Adressen oder email-Adressen werden überprüft (Überprüfung von http (HyperText Transfer Protocol), POP/SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)). Sobald hier kritische Begriffe festgestellt werden, erfolgt
10 eine Umleitung des Benutzers auf das dem Benutzerprofil (beispielsweise Alterstufe) entsprechende Portal.

Vorzugsweise ist auch eine Sicherungseinheit vorgesehen, die teure Einwahlnummern (Web Dialer) sperrt und denn Zugriff darauf verweigert.

15 Weiter bevorzugt führt der Versuch der Manipulation der erfindungsgemäßen Zugriffskontrolle zu einer Zugriffssperre. Diese kann lediglich durch den Administrator aufgehoben werden. Wenn ein Benutzer versucht, eine Datei der erfindungsgemäßen Zugriffskontrolle zu entfernen, wird der gesamte PC gesperrt
20 und kann nur vom Administrator wieder entsperrt werden.

Die erfindungsgemäße Zugriffskontrolle filtert ein- und ausgehende Daten jeglicher Herkunft (email, Chat oder Internetseiten). Dazu wird auf die erfindungsgemäße Datenbank zugegriffen. Weitere bevorzugte Eigenschaften sind: Cache-Speicher
25 leeren bei Benutzerwechsel; kontrollierte Downloads; kontrollierter Chatzugang; Unterbinden des Bootabbruchs von Windows (zur Manipulationssicherung); Unterbinden der Command-Ebene; Registrierungsaufruf unterbinden; automatisches update; Spieleseiten mit Zeitüberwachung- bzw. -limit; keine Weitergabe von Adressdaten und Telefonnummern für Kinder und Jugendliche; frei
30 konfigurierbare Ausblendung von Werbung; Unterbinden von FTP (File Transfer Protocol) und sog. NetMeetings (Verbindung mehrerer PCs im Internet mit Bild- und Tonübertragung mittels Webcams, Mikrofone und Lautsprecher).

Auch das in Fig. 3 dargestellte erfindungsgemäße System ist unter Windows™ installiert. Es erfolgt zunächst eine Benutzerabfrage, um so ein spezifisches Benutzerprofil einzustellen. Alternativ erfolgt der Zugriff als Administrator. Auch in
5 dieser Ausführungsform ist vorzugsweise eine Zeitbegrenzung vorgesehen. Über das erfindungsgemäße Filter/die erfindungsgemäße Zugriffskontrolle erfolgt der Zugang in das Internet. Bei Aufruf entsprechend kritischer bzw. für den Benutzer nicht zugänglicher Seiten erfolgt automatisch eine Umleitung auf die für das
eingestellte Benutzerprofil freigegebenen Seiten. Dies ist vorteilhaft etwa in
10 Schulen, um lediglich unterrichtsrelevante Seiten zugänglich zu machen. FTP und NetMeeting werden gesperrt.

Ferner ist in Fig. 3 dargestellt, wie abhängig vom Benutzerprofil Einschränkungen der Benutzungen vorgenommen werden, beispielsweise des Internet Explorers und
15 dessen Interneteinstellungen, Multimedia, Systemeinstellungen und der Benutzeroberfläche, Daten- und Kostenkontrolle. Dies stellt benutzerdefinierte lokale Einstellungen bereit.

Fig. 4 zeigt in Form eines Flussdiagramms detailliert den Ablauf der
20 erfindungsgemäßen Zugriffskontrolle am Beispiel einer Kindersicherung. Nach dem Login in ein bestimmtes Benutzerprofil (6, 12 oder 16 Jahre oder Administrator) und der Abfrage des dem Benutzerprofils zugeordneten Passwortes wird die erfindungsgemäße Zugriffskontrolle (Filter) aktiviert und konfiguriert. Zunächst erfolgt eine Abfrage, ob der Socket geöffnet ist. Sofern dies der Fall ist, wird nach
25 Eingabe der vom Benutzer gewünschten Domäne deren Freigabe überprüft. Ist die gewünschte Domäne freigegeben, wird sie angezeigt. Andernfalls erfolgt automatisch die (Zwangs-)Umleitung auf die vom Benutzerprofil abhängige eingeschränkte Nutzung des Datennetzes. Entsprechendes erfolgt bei Überprüfung eines Seiteninhaltes. Ist die angeforderte Seite kritisch, erfolgt die Umleitung auf die
30 freigegebenen Seiten.

Bei Aufruf des erfindungsgemäßen Internet-Browsers erfolgt wie in Fig. 5 dargestellt zunächst eine Auswahl der Altersstufe des Benutzers. Danach erfolgt entsprechend der ausgewählten Altersstufe (evtl. passwortverknüpft) die Öffnung des Browser-Fensters. Danach erfolgt automatisch die Abfrage, ob die erfindungsgemäße Zugriffskontrolle (noch) installiert ist. Ist dies der Fall, wird das Browser-Layout geladen. Andernfalls wird der Benutzer zu Installation des Filters aufgefordert. Letztendlich wird die Internetverbindung hergestellt. Die Realisierung dieses erfindungsgemäßen Browsers erfolgt über ein Wechselspeichermedium.

Der in Fig. 5 dargestellte Aspekt stellt einen benutzerspezifischen Browser mit individueller und benutzerprofil-abhängiger Funktionsbelegung bereit. Dieser erfindungsgemäße Browser wird einem herkömmlichen Browser vorgeschaltet. Dieser benutzerspezifische Browser hat den Vorteil, dass abhängig von der Altersstufe (oder der Stellung in einem Betrieb) lediglich bestimmte ausgewählte Funktionen bereitgestellt bzw. gesperrt werden (z.B. email, Suchmaschinen etc). Ferner enthält der erfindungsgemäße Browser als Lesezeichen bereits vorbestimmte Internetadressen, auf die (und vorzugsweise nur die) der Benutzer zugreifen kann (beispielsweise LEGO™ für Kinder oder Domänen von Geschäftspartnern in Unternehmen).

Fig. 6 zeigt schematisch die verschiedenen Aspekte der erfindungsgemäßen Datennetz-Zugriffskontrolle. Die verschiedenen Benutzerprofile (Portale) sind mit der Zugriffskontrolle (Filter) in Verbindung. Über dieses Filter erfolgt der Zugriff auf die Datenbank im Speicher, in der freie bzw. kritische URLs oder Schlagworte gespeichert sind. Entsprechende Datenbanken sind auch im Internet für die verschiedenen Benutzerprofile bereitgestellt. Der Internetzugang erfolgt über den erfindungsgemäßen Browser unter Windows™ oder über herkömmliche Browser, denen die Benutzerprofile aufgesetzt bzw. vorgeschaltet sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufbau einer Datennetz-Suchmaschine für nicht autorisierte Datennetz-Domänen mit den Schritten:
 - 5 a) Überprüfen einer Datennetz-Domäne auf nicht autorisierte Inhalte und/oder Begriffe;
 - b) Einbringung einer Kennung in den Code der überprüften Domäne; und
 - c) Registrieren der gekennzeichneten Domäne in der Datennetz-Suchmaschine.
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei nicht autorisierte Inhalte und/oder Begriffe kinder- und jugendgefährdende Begriffe sind.
- 15 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei in Schritt a) der Name der Datennetz-Domäne, die Namen der einzelnen Seiten der Datennetz-Domäne, der Inhalt der einzelnen Seiten, Verbindungen und Linkadressen und Skripts überprüft werden.
- 20 4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, wobei in Schritt a) eine Datenbank mit kinder- und jugendgefährdenden Begriffen verwendet wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei in Schritt b) eine Kennung in den Code jeder überprüften Seite eingebracht wird.
- 25 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Kennung angibt, dass eine Überprüfung stattfand und es sich um eine autorisierte, insbesondere kinder- und jugendfreie Datennetz-Domäne handelt.
- 30 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei ferner ein optisches Siegelelement in die überprüfte Datennetz-Domäne eingebracht wird, um einem Benutzer die erfolgte Überprüfung anzuzeigen.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei in Schritt b) die Kennung automatisch eingebracht wird.
- 5 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei in Schritt c) die überprüften und gekennzeichneten Domänen in der Datennetz-Suchmaschine nach Inhalten oder nach Benutzerprofilen, insbesondere Altersstufen gespeichert sind.
- 10 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die registrierten Datennetz-Domänen abhängig von der Häufigkeit des Domänenaufrufs regelmäßig erneut auf nicht autorisierte Inhalte und Begriffe überprüft werden.
- 15 11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei der Zeitpunkt der letzten Überprüfung der Domäne in der Datennetz-Suchmaschine gespeichert wird.
- 20 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei das Datennetz das Internet ist.
- 25 13. Verwendung einer gemäß Anspruch 1 bis 12 aufgebauten Datennetz-Suchmaschine, wobei die Datennetz-Suchmaschine automatisch aktiviert wird, sobald ein Benutzer nach nicht autorisierten Begriffen sucht.
- 30 14. Verfahren mit den Schritten:
 - a) Bereitstellen einer Datenbank mit nicht autorisierten Begriffen;
 - b) Vergleichen eines von einem Benutzer in eine Datennetz-Suchmaschine eingegebenen Begriffs mit den in der Datenbank gespeicherten Begriffen; und
 - c) automatisches Aktivieren einer separaten Datennetz-Suchmaschine, die nur überprüfte Domänen mit nicht autorisierten Inhalten enthält, sobald der vom Benutzer eingegebene Begriff in der Datenbank gefunden wurde.
15. Verfahren mit den Schritten:
 - a) Bereitstellen einer Datenbank mit nicht autorisierten Begriffen;

- b) Vergleichen eines von einem Benutzer in einem Datennetz-Browser eingegebenen Domain-Namens oder eines Seiten-Namens mit den in der Datenbank gespeichert Begriffen; und
- 5 c) automatisches Aktivieren einer separaten Suchmaschine, die nur überprüfte Domänen mit autorisierten Inhalten enthält, sofern der vom Benutzer eingegeben Name in der Datenbank enthalten ist.
16. Verfahren nach Anspruch 15, wobei das automatische Aktivieren der separaten Suchmaschine erfolgt, bevor die vom Benutzer eingegebene Datennetz-Domäne bzw. -Seite aufgerufen ist.
- 10 17. Verfahren nach Anspruch 14, 15 oder 16, wobei die separate Suchmaschine eine gemäß Anspruch 1 bis 12 aufgebaute Datennetz-Suchmaschine ist.
- 15 18. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 17, wobei das Datennetz das Internet ist.
19. Verfahren zum Aufbau einer Datennetz-Domäne mit nicht autorisierten Inhalten und Begriffen aufweisenden Datenbank, bei dem Datennetz-Domänen, Datennetz-Seiten, Verbindungen und Linkadressen und Skripts nach nicht
- 20 autorisierten Inhalten und/oder Begriffen durchsucht werden, wobei Begriffe mit Angaben zu Häufigkeit und/oder Gefährdungsgrad ermittelt und mit dem Namen der zugehörigen Datennetz-Domäne über ein Kommunikationsnetzwerk an eine Datensammelstation zur dortigen Speicherung geliefert werden.
- 25 20. Verfahren nach Anspruch 19, wobei zur Suche ein Suchroboter verwendet wird.
21. Verfahren nach Anspruch 18, 19 oder 20, wobei die durchsuchte Datennetz-Domäne in die Datenbank aufgenommen wird, sofern kinder- und jugendgefährdende Inhalte und/oder Begriffe ermittelt werden.
- 30

22. Computerlesbares Medium, welches Daten enthält, die untergliedert sind in nicht autorisierte, insbesondere kinder- und/oder jugendgefährdende Begriffe, Häufigkeit der Begriffe und Gefährungsgrad der Begriffe.
- 5 23. Computerlesbares Medium nach Anspruch 22, welches ferner Namen von Datennetz-Domänen mit nicht autorisierten Inhalten enthält.

1/6

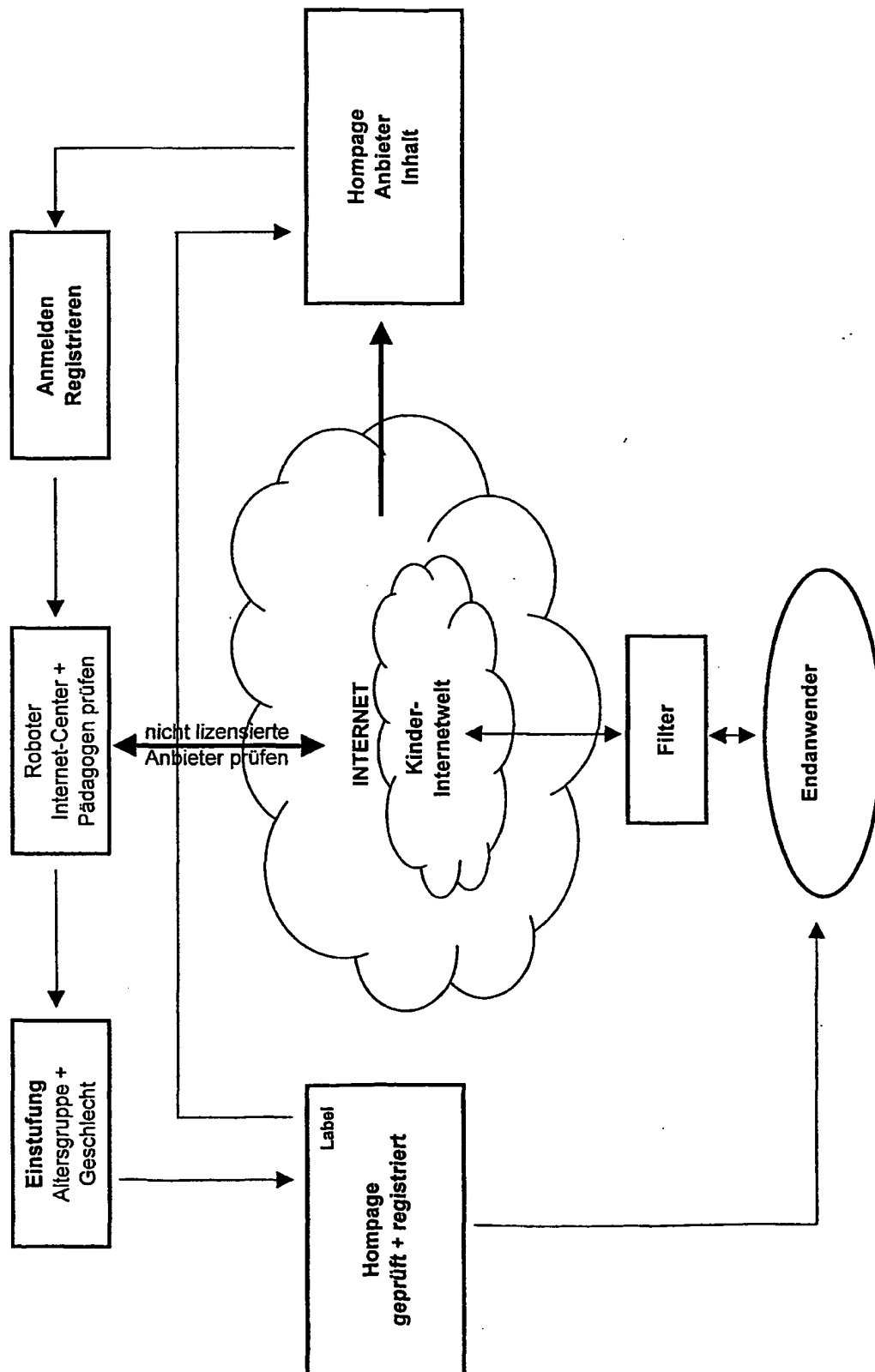


Fig. 1

2/6

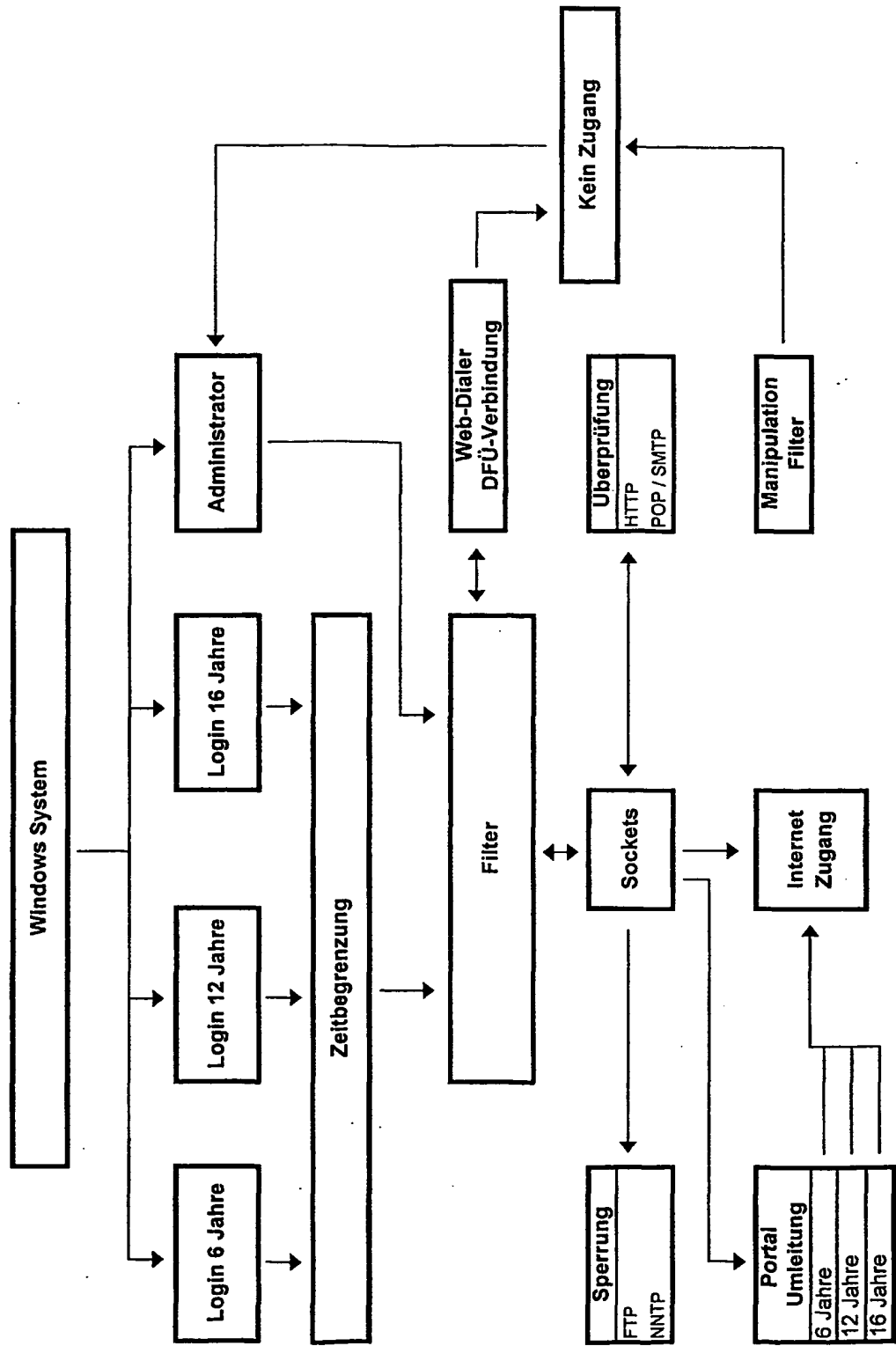
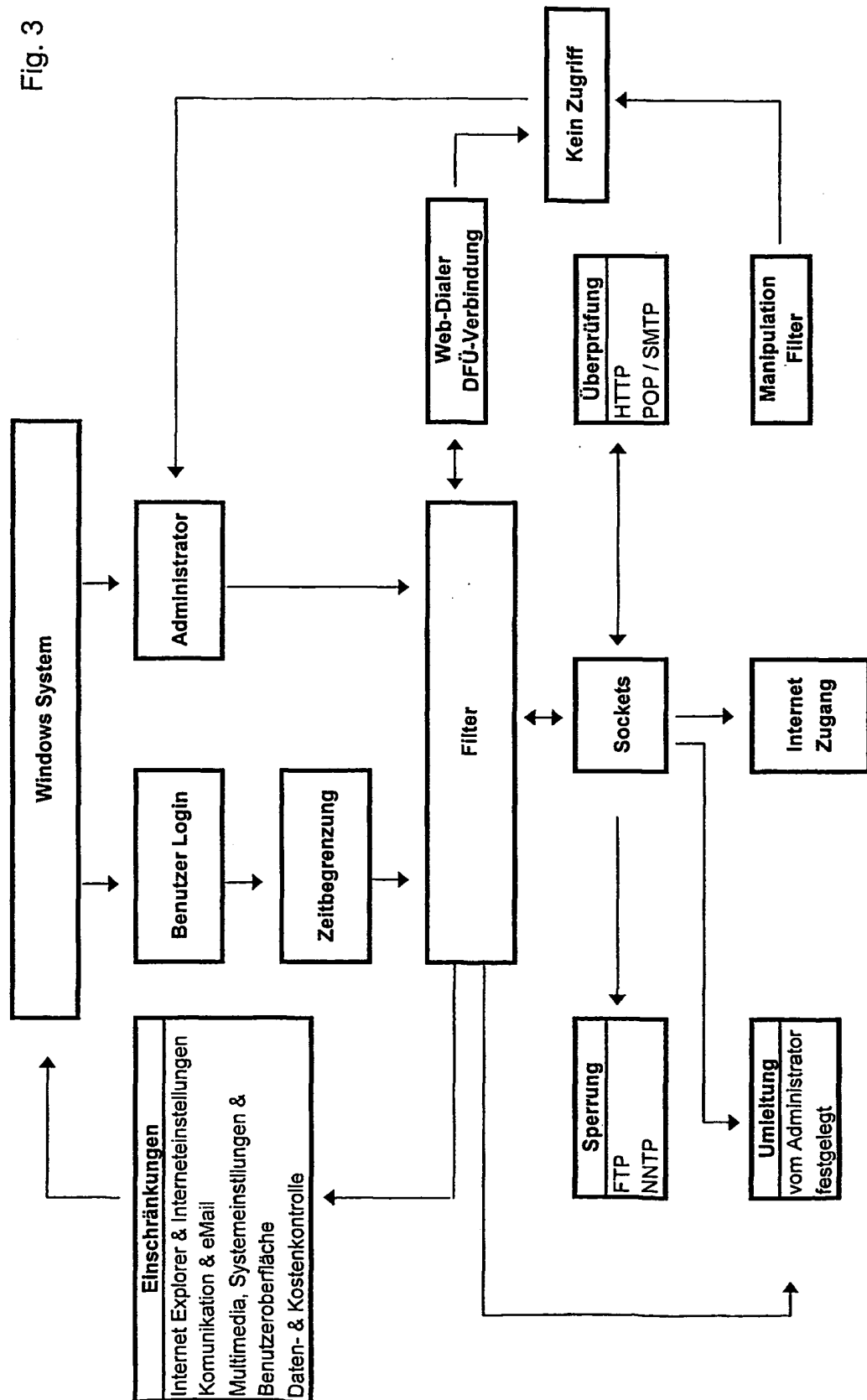


Fig. 2

3/6

Fig. 3



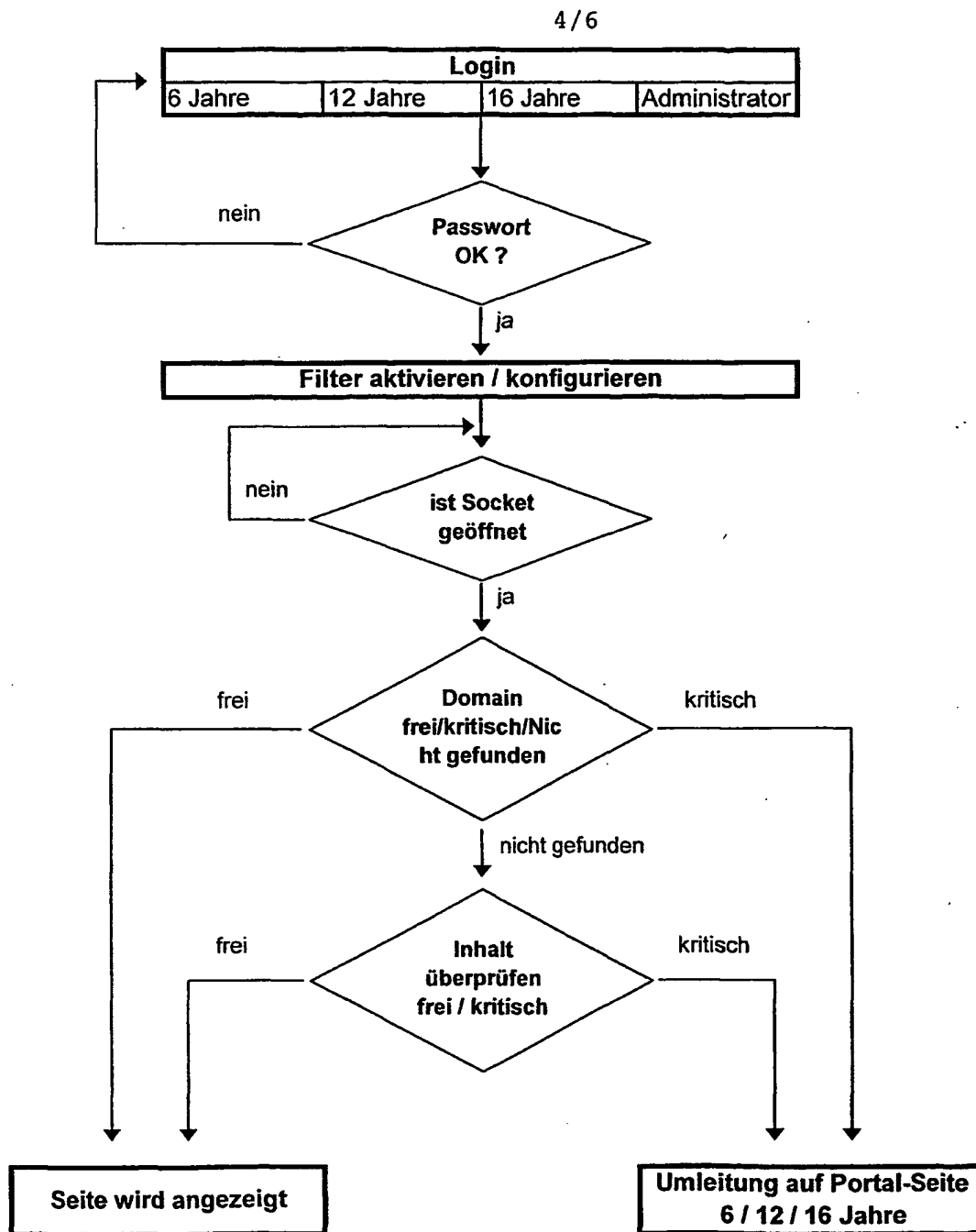


Fig. 4

5/6

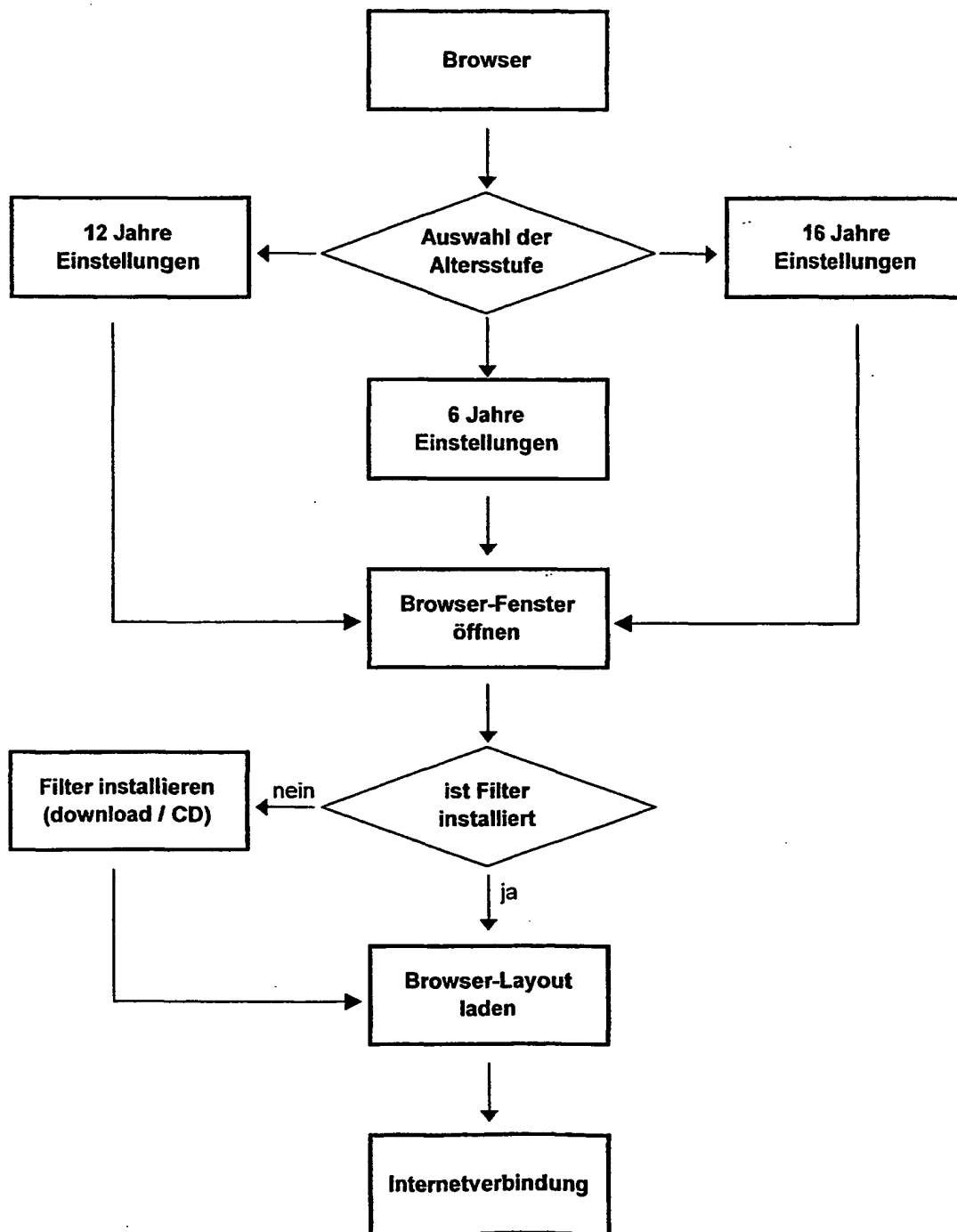


Fig. 5

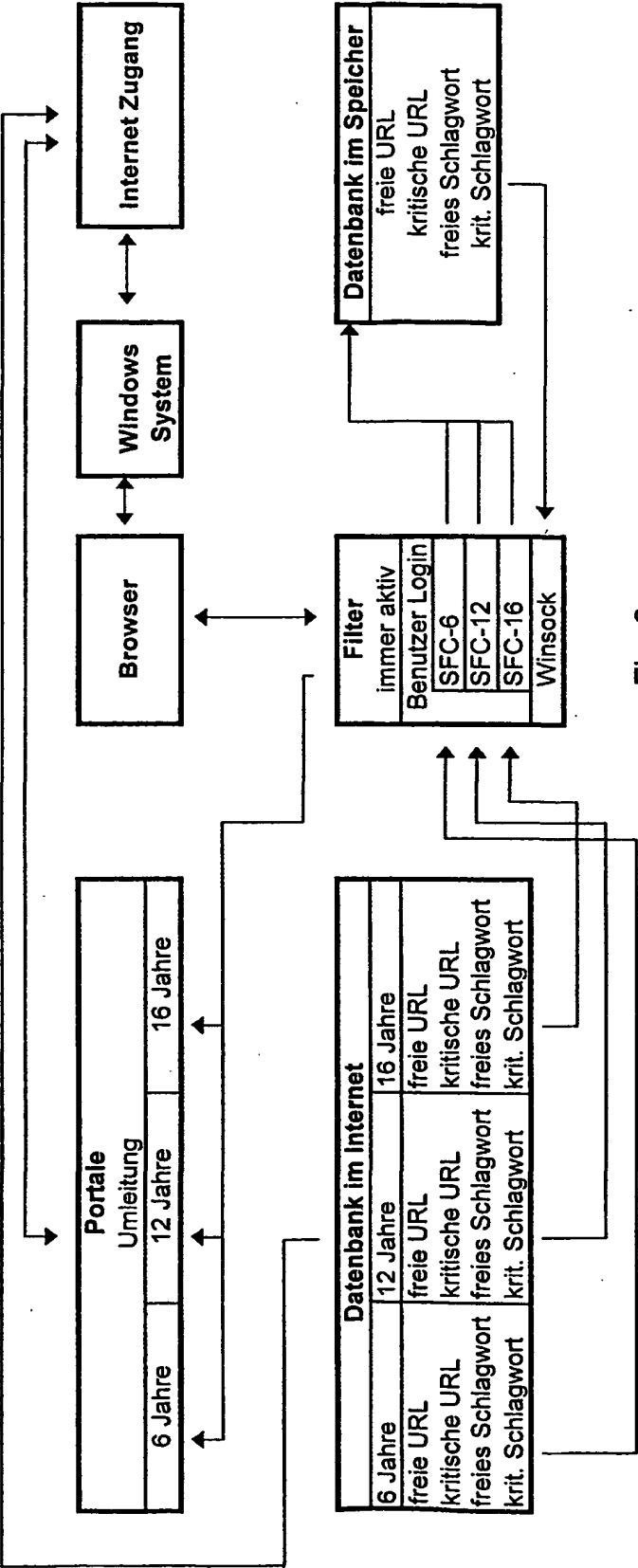


Fig. 6

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine umfassende Zugriffskontrolle, insbesondere Kindersicherung für ein Datennetz, wie etwa das Internet, mit der Kindern und Jugendlichen der Zugriff auf gefährdende Informationen oder Arbeitnehmern der Zugriff auf lediglich private Informationen verwehrt und ein Mißbrauch des Datennetzes (z.B. Internet) unterbunden wird.



curasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**Recherchenberichts:**

13. März 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/05677

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F17/30 H04L29/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	"Development and Operation of the Next-Generation Rating/Filtering System on the Internet" ELECTRONIC NETWORK CONSORTIUM: PRESS RELEASE, 'Online! 30 April 1999 (1999-04-30), pages 1-4, XP002219058 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.nmda.or.jp/enc/rating2nd-en.html> 'retrieved on 2002-10-30! page 2, line 14 - line 41	1-4, 9, 12-15, 22, 23
X		19-21
A	WO 99 54827 A (ELSWICK PAUL BLAIR ; HUGES PATRICK ALAN (US)) 28 October 1999 (1999-10-28) abstract; claims 1-10	1-4, 9, 12-15, 18-23
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 October 2002

Date of mailing of the international search report

12/11/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fournier, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Patent Application No.

PCT/EP 01/05677

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	RESNICK P ET AL: "PICS: INTERNET ACCESS CONTROLS WITHOUT CENSORSHIP" COMMUNICATIONS OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY, ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. NEW YORK, US, vol. 39, no. 10, 1 October 1996 (1996-10-01), pages 87-93, XP000642207 ISSN: 0001-0782 page 88, left-hand column, line 4 -page 89, right-hand column, line 11 page 91, left-hand column, line 30 -page 92, right-hand column, line 24 -----	1-23
A	US 5 884 033 A (KENDALL MATTHEW ET AL) 16 March 1999 (1999-03-16) cited in the application column 3, line 20 -column 4, line 21 column 6, line 60 -column 7, line 13 -----	1-23
A	US 5 987 606 A (DEROSA ROBERT ET AL) 16 November 1999 (1999-11-16) column 1, line 41 -column 5, line 50 -----	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/05677

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9954827	A	28-10-1999	US 6065055 A	16-05-2000
			AU 3863599 A	08-11-1999
			CA 2328941 A1	28-10-1999
			EP 1080417 A1	07-03-2001
			WO 9954827 A1	28-10-1999
			US 6389472 B1	14-05-2002
US 5884033	A	16-03-1999	NONE	
US 5987606	A	16-11-1999	AU 6564898 A	12-10-1998
			WO 9841913 A2	24-09-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte: 35 Aktenzeichen
PCT/EP 01/05677

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F17/30 H04L29/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	"Development and Operation of the Next-Generation Rating/Filtering System on the Internet" ELECTRONIC NETWORK CONSORTIUM: PRESS RELEASE, 'Online! 30. April 1999 (1999-04-30), Seiten 1-4, XP002219058 Gefunden im Internet: <URL:http://www.nmda.or.jp/enc/rating2nd-en.html> 'gefunden am 2002-10-30! Seite 2, Zeile 14 - Zeile 41	1-4,9, 12-15, 22,23
X		19-21
A	WO 99 54827 A (ELSWICK PAUL BLAIR ;HUGES PATRICK ALAN (US)) 28. Oktober 1999 (1999-10-28) Zusammenfassung; Ansprüche 1-10 ----- -/-	1-4,9, 12-15, 18-23

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. Oktober 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12/11/2002

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Fournier, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int des Aktenzeichens
PCT/EP 01/05677

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	RESNICK P ET AL: "PICS: INTERNET ACCESS CONTROLS WITHOUT CENSORSHIP" COMMUNICATIONS OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY, ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. NEW YORK, US, Bd. 39, Nr. 10, 1. Oktober 1996 (1996-10-01), Seiten 87-93, XP000642207 ISSN: 0001-0782 Seite 88, linke Spalte, Zeile 4 -Seite 89, rechte Spalte, Zeile 11 Seite 91, linke Spalte, Zeile 30 -Seite 92, rechte Spalte, Zeile 24	1-23
A	US 5 884 033 A (KENDALL MATTHEW ET AL) 16. März 1999 (1999-03-16) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 20 -Spalte 4, Zeile 21 Spalte 6, Zeile 60 -Spalte 7, Zeile 13	1-23
A	US 5 987 606 A (DEROSA ROBERT -ET AL) 16. November 1999 (1999-11-16) Spalte 1, Zeile 41 -Spalte 5, Zeile 50	1-23

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int. Kl. Zeichen
PCT/EP 01/05677

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9954827 A	28-10-1999	US 6065055 A	16-05-2000
		AU 3863599 A	08-11-1999
		CA 2328941 A1	28-10-1999
		EP 1080417 A1	07-03-2001
		WO 9954827 A1	28-10-1999
		US 6389472 B1	14-05-2002
US 5884033 A	16-03-1999	KEINE	
US 5987606 A	16-11-1999	AU 6564898 A	12-10-1998
		WO 9841913 A2	24-09-1998